

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

188

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Edmond LACOSTE

Licencié es lettres

Né à Tournai (Belgique), le 19 juin 1892

DE LA

SUTURE PRÉCOCE

DES

PLAIES DE LA CORNÉE
ET DE LA SCLÉROTIQUE

Président : M. DE LAPERSONNE, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

188

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Edmond LACOSTE

Licencié es lettres

Né à Tournai (Belgique), le 19 juin 1892

DE LA

SUTURE PRÉCOCE

DES

PLAIES DE LA CORNÉE
ET DE LA SCLÉROTIQUE



Président : M. DE LAPERSONNE, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	Ch. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	PIERRE DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	ACHARD
Clinique médicale.	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	NOBECOURT
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	DUPRÉ
Clinique des maladies des enfants.	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.	DELBET
Clinique des maladies contagieuses	GOSSET
	LEJARS
Clinique chirurgicale	HARTMANN
	Dr LAPPERSONNE
Clinique ophtalmologique	LEGUEU
Clinique des maladies des voies urinaires.	BAR
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE
ET DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE

*En témoignage de profonde
reconnaissance filiale.*

AUX MIENS

A MON COUSIN

M. LE DOCTEUR CAMILLE DELECŒUILLERIE

A MES AMIS

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HÔPITAUX DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

Officier de la Légion d'honneur
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de clinique ophtalmologique
à la Faculté de Médecine de Paris

AVANT-PROPOS

Le 17 décembre 1918, à l'Académie de Médecine, parlant des « enseignements que nous devons retirer de notre pratique de guerre » et de « ce que nous devons en garder pour la chirurgie du temps de paix, spécialement au point de vue des accidents du travail », M. le Professeur de Lapersonne disait : « En ce qui concerne la chirurgie orbito-oculaire, je pense qu'il ne doit rester aucun doute et que l'intervention précoce avec chirurgie aussi conservatrice que possible et réunion immédiate doit être la règle presque absolue. Cette pratique est la seule qui nous ait donné des résultats vraiment favorables tant au point de vue de la conservation totale ou partielle de la fonction visuelle que du moindre degré de mutilation quand la vision ne peut être conservée » (1).

Ces considérations, et la faculté qui nous a été donnée de rassembler un certain nombre d'observations de suture précoce de plaies de la cornée et de la sclérotique constituent le point de départ de la présente étude.

1. *Archives d'ophtalmologie*, janvier-février 1919.

A mesure que la guerre se prolongeait et que se faisait plus large dans les hôpitaux de l'avant la place accordée aux spécialistes, qu'ainsi, grâce aux suggestions des Professeurs de Lapersonne et Lagrange, il devenait possible, dans un grand nombre de cas, de confier à des ophtalmologistes le traitement quasi-immédiat des traumatismes oculaires, à mesure aussi que l'on pouvait s'aider d'un outillage plus complet, on vit se restreindre, à l'égard des yeux, les indications de la chirurgie mutilatrice. Non que le principe d'économie eût été jamais réellement contesté. Mais les circonstances avaient voulu que, durant un certain temps, il fût plus aisé à affirmer qu'à appliquer. On avait presque systématiquement et, par suite, on peut le dire, inconsidérément dans nombre de cas, énucléé les yeux blessés. Une sorte de hantise de l'ophtalmie sympathique contribuait beaucoup à faire adopter ce parti par des chirurgiens non spécialisés.

Lorsqu'on utilisa plus largement les spécialistes, on les vit dès l'abord faire d'une chirurgie parcimonieuse à bon escient la règle de leur conduite en toute circonstance. Lorsqu'ils se trouvaient en présence de délabrements si considérables que la conservation totale du globe était évidemment impossible, ils pratiquaient l'excellente opération de l'ablation du segment antérieur.

Mais, dans des cas très nombreux, grâce à une intervention précoce et aux plus grandes précautions d'asepsie, ils purent sauver le globe oculaire tout

entier (1). C'était, faut-il le dire, au point de vue visuel souvent, au point de vue du moral du blessé toujours, la solution la plus favorable.

Nous nous sommes proposé d'envisager dans les pages qui suivent la méthode conservatrice du globe oculaire par la suture de la cornée et de la sclérotique, dans ses indications, dans sa technique et dans ses résultats.

C'est pour nous un agréable devoir d'exprimer ici notre reconnaissance à M. le Professeur de Laper-sonne. Il nous a guidé dans l'élaboration de notre thèse. Il nous fait l'honneur d'en présider la soutenance. Sa direction, ses conseils nous ont fourni le secours le plus précieux. Sa grande bienveillance nous a été un constant encouragement.

Nous prions aussi M. le Professeur agrégé Terrien, ophtalmologiste de l'hôpital Beaujon, d'accepter nos remerciements pour l'enseignement que nous avons reçu de lui à la Clinique de l'Hôtel-Dieu et pour l'accueil qu'il nous y a fait en toute occasion.

Nous sommes encore infiniment redevable à M. le Dr Velter, de la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, et de la Clinique des maladies nerveuses de la Salpêtrière. Outre que l'*Ophthalmologie de guerre* qu'il a donnée en collaboration avec M. le Dr Duverger nous a été d'une grande utilité, il a largement contribué à notre information sur la question

1. Duverger, *Annales d'oculistique*, octobre 1917, p. 601. La résection du segment antérieur n'est permise que : 1° si les dégâts du segment antérieur sont véritablement très importants ; 2° si la perception lumineuse est abolie ; 3° si l'autre œil y voit.

qui nous occupait, et nous a très libéralement invité à puiser dans le riche répertoire de ses interventions de guerre.

Que MM. les D^r Prélat et Monbrun, chefs de clinique et de laboratoire, reçoivent également notre tribut de gratitude pour le précieux enseignement qu'ils nous ont dispensé si bénévolement à la Clinique de l'Hôtel-Dieu, au gré des éventualités variées de la pratique ophtalmologique.

Nous avons de l'obligation à M. le D^r Cousin, interne de la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu. Nous avons fait notre profit des indications qu'il a bien voulu nous procurer.

DE LA SUTURE PRÉCOCE

DES

PLAIES DE LA CORNÉE ET DE LA SCLÉROTIQUE

I. — HISTORIQUE

Le *Traité des blessures du globe de l'œil* de Yvert (1880), au chapitre des plaies de la sclérotique (1), préconise la suture comme « véritable traitement des plaies pénétrantes du globe de l'œil ». « L'indication capitale..., y lit-on, consiste à empêcher une évacuation trop abondante des humeurs intra-oculaires. » Au même endroit, on trouve, de cette méthode thérapeutique, un aperçu historique dont nous reproduirons l'essentiel : « ... il y a quelques années à peine, on songea à appliquer la suture au traitement des plaies pénétrantes du globe de l'œil ; nous ne savons pas exactement à quel auteur revient le mérite d'avoir le premier mis en pratique cette idée ingénieuse : tout ce que nous pouvons dire, c'est que plusieurs chirurgiens employaient la suture depuis quelque temps déjà, pour les plaies de la cornée ou

1. Pages 375 et suiv.

de la sclérotique, sans attirer d'une façon spéciale l'attention sur ce point. Dieffenbach, par exemple, avait réussi, après quelques expériences sur les animaux, à guérir un leucome proéminent de la cornée par l'ablation d'un lambeau de cette membrane comprenant le leucome, et par la réunion des lèvres de la plaie au moyen d'un point de suture. Williams, de Boston, donnait depuis longtemps (1) comme règle, dans les opérations de cataracte, de réunir pendant un certain temps la cornée à la sclérotique par un point de suture. Déjà vers 1860, Critchett avait pratiqué la suture, à la suite de larges blessures de la sclérotique et obtenu un certain nombre de succès; Pommeroy et Bowmann avaient également eu recours à ce procédé dans des cas analogues et n'avaient eu qu'à s'en louer. Enfin Thomas Wind-
sor, dans un travail publié en 1871, dans les *Manchester medical and surgical Reports*, sous le titre *Traitement des plaies de l'œil par la suture*, avait tiré la conclusion qu'on peut sans danger, et qu'on doit même régulièrement réunir par la suture les plaies béantes de la cornée ou de la sclérotique.

Mais nous n'en devons pas moins reconnaître et déclarer hautement que G. Lawson, de Londres, et Thomas R. Pooley, de New-York, ont contribué pour la plus grande part à la vulgarisation de ce mode de traitement ». A cet exposé de Yvert nous

1. 1867. Mais c'est surtout aux travaux de Kalt, en 1890, que revient l'honneur d'avoir précisé cette technique et de l'avoir fait réellement entrer dans la pratique.

ajouterons la mention de l'expérience personnelle de X. Galezowski. Celui-ci écrit en 1879 (1) dans un article sur la *Suture de la sclérotique dans les cas de blessure* : « Nous avons eu l'occasion jusqu'à présent de pratiquer la suture de la sclérotique trois fois et toujours avec un plein succès. »

En dépit de l'enthousiasme de Yvert, on ne voit pas que la suture de la cornée et la sclérotique ait fait, dans la période qui suivit, une grande fortune. Dans un article de la *Presse médicale* de juillet 1899, intitulé *Conduite à tenir en présence des plaies du globe oculaire*, M. le professeur agrégé Terrien ne fait pas mention de l'opération qui nous occupe. Il propose, dans les cas de plaies de la sclérotique à ciel ouvert, la suture très précoce au catgut ou à la soie de la conjonctive et du tissu conjonctif lâche sous-jacent « sans comprendre la sclérotique dans la suture ». En ce qui concerne les plaies cornéo-sclérales, M. Terrien conseille de suturer la conjonctive au-devant de la partie sclérale de la plaie, encore qu'au niveau du limbe, la conjonctive très adhérente « glisse difficilement sur les parties sous-jacentes et se laisse déchirer sous l'influence de la traction exercée sur elle » (2). L'auteur ajoute : « une partie de la plaie demeure ouverte et laisse à nu le corps

1. *Recueil d'Ophtalmologie*, p. 148.

2. Terson, *Lecture à l'Acad. de médecine*, 24 novembre 1914, conseille dans les cas de mobilisation difficile ou délicate de la conjonctive, son auto-dissection par insufflation sous-conjonctivale au moyen d'une seringue pleine de l'air aspiré à la flamme d'une lampe à alcool.

ciliaire plus ou moins hernié au dehors. Par suite, infection très facile. »

Dans la première édition, parue en 1902, de son traité de *Chirurgie de l'œil*, M. Terrien préconise (1) en cas de plaie cornéo-sclérale « la suture conjonctivale jusqu'au limbe » comme ci-dessus, mais il ajoute : « si la membrane irienne faisait hernie entre les lèvres de la plaie cornéenne, elle serait excisée ou réduite suivant les cas. Si les lèvres de la plaie ont tendance à bâiller et sont très mal coaptées, mieux vaut pratiquer la suture en bourse [de la conjonctive] de de Wecker ».

Tel était l'état de la question au moment de la guerre. Au cours de celle-ci, il faut le reconnaître, le recouvrement conjonctival partiel ou total fut, pour des raisons diverses, le mode de fermeture chirurgicale des plaies pénétrantes du globe oculaire le plus communément mis en pratique (2). Au demeurant, ce qui dominait, en chirurgie de guerre, tout ce problème des traumatismes perforants de l'œil, était la notion de présence ou d'absence de corps étrangers dans le globe (3). Quand on avait obtenu l'assurance que celui-ci n'en contenait pas, ou, après

1. Page 66.

2. Terson, *Clinique ophtalmologique*, octobre 1914. Les plaies de la cornée ne nécessitent presque jamais de suture. On retrouve la même assertion en ce qui concerne la cornée et la sclérotique dans la lecture de Terson à l'Acad. de Médecine le 24 novembre 1914.

3. Voir à cet égard Moreau, *Rapport sur le traitement précoce des plaies oculaires et palpébrales de guerre* in *Bull. de la Soc. d'Ophtalmologie*, mai-juillet 1916, p. 181.

l'application de tel moyen d'extraction, n'en contenait plus (1), la nécessité de fermer chirurgicalement la solution de continuité n'étant point contestée, la modalité de cette fermeture paraissait, non sans quelque raison, un point relativement accessoire.

Aujourd'hui encore, dans la toute récente réédition de son traité de *Chirurgie de l'œil*, M. Terrien (2), fait la place très juste aux indications de la suture des plaies de la cornée et de la sclérotique et pense en général que le seul recouvrement conjonctival répond de façon satisfaisante à la plupart des éventualités.

Encore est-il que souvent, au cours de la guerre, on eut à enregistrer des résultats particulièrement remarquables à tous égards, à la suite de sutures de la cornée et de la sclérotique. Des cas analogues, non moins heureux, ont pu être réunis depuis le retour à la pratique du temps de paix. De tout cela, les observations rassemblées plus loin feront foi (3).

1. Fromaget, *Archiv. d'ophtalm.*, mai-juin 1918, p. 148. L'absence de renseignements radiologiques de quelque valeur nous conduisit à considérer toutes les plaies pénétrantes (de guerre) du globe comme des plaies avec un corps étranger intra-oculaire.

2. P. 59.

3. Nous recueillons ici des extraits de divers articles où s'affirme à l'unisson, si l'on ose dire, le dogme de l'intervention économique et conservatrice en chirurgie oculaire :

F. Terrien, *Presse méd.*, 12 juil. 1899, art. sup. cit. La nature... pour faire les frais d'une réparation se montre beaucoup plus économe que le couteau du chirurgien, et, avec les précautions antiseptiques nécessaires et une surveillance de tous les instants, il est toujours temps d'intervenir.

Terson (in *Clin. ophtalm.*, art. sup. cit.) prône « une théra-

II. — INDICATIONS ET CONDITIONS DE L'INTERVENTION

Dans quels cas proposerons-nous donc la suture de la cornée et de la sclérotique ?

Nous n'envisagerons ici que les plaies pénétrantes du globe sans corps étranger intra-oculaire. La présence d'un corps étranger intra-oculaire comporte avant tout l'indication opératoire de son extraction, qu'il s'agisse d'un corps magnétique pour lequel on

peutique résolument conservatrice, abstraction faite des destructions telles qu'elles peuvent imposer l'énucléation précoce. Mais on évitera cette énucléation pour tout œil qui distingue une bougie, dans toutes les directions, à 5 mètres. »

Terson, Lecture à l'Acad. de Médecine sur le *Traitement des blessures de l'œil*, 24 novembre 1914. La suppression de l'organe atteint ne doit être... pratiquée que très exceptionnellement.

Genet, *Lyon chirurgical*, nov. 1915 : En face des traumatismes graves, notre préoccupation principale a été de conserver au maximum les globes oculaires.

De Saint-Martin, *Ann. d'ocul.*, janv. 1916, p. 15 : En ce qui concerne... les plaies pénétrantes du globe oculaire, on a préconisé l'abstention dans la plus large mesure, la méthode conservatrice à outrance.

Kalt, *Ann. d'ocul.*, même numéro, p. 23 : Le recouvrement conjonctival pourrait même être tenté dans les premières heures pour des plaies [de guerre], si l'on a des raisons de penser que le corps vulnérant n'était pas particulièrement souillé.

Fromaget, *Arch. d'ophtalm.*, art. sup. cit. Notre principe directeur fut de faire de la chirurgie oculaire conservatrice à outrance.

Duverger et Velter, *Ophtalmologie de guerre*, 1918, p. 154. Nous conseillons, sous le couvert d'une asepsie rigoureuse, les interventions conservatrices les plus osées... mais nous surveillerons attentivement l'évolution ultérieure, prêts à changer d'attitude si des symptômes menaçants apparaissent.

aura recours aux électro-aimants et dont on obtiendra l'issue soit par la porte d'entrée elle-même, soit à travers une nouvelle incision auxiliaire de la sclérotique (1), ou qu'il s'agisse d'un corps étranger non magnétique, métallique ou de toute autre nature (éclats de pierre, graviers, débris de bois, etc.). L'extraction obtenue, on pourra, si les autres conditions, relatives notamment à la précocité de l'intervention et aux garanties d'asepsie, sont réunies, recourir incontinent à la suture (2). Il importe, à cet égard, de rappeler que dans les cas de corps étrangers métalliques, si l'infection secondaire est la règle, l'infection primitive grave est tout à fait exceptionnelle (3), tandis que dans les cas de corps étranger constitué par de petits éclats de pierre ou des graviers, l'infection primitive est certaine et grave.

L'axiome fondamental dans la question qui nous occupe est que toute plaie pénétrante du globe oculaire doit être chirurgicalement fermée et d'une façon précoce (4). Pour les traumatismes de peu d'étendue, il paraît aisément que la suture n'aurait guère d'intérêt. Il s'agit alors de plaies qui ne bâillent pas et dont la coaptation s'obtiendra sans peine et s'effec-

1. Frenkel, *Arch. d'optalm.*, juillet-août 1918, p. 202.

2. Duverger, *Ann. d'oculist.*, octobre 1917, p. 605.

3. C'est la règle posée par Duverger pour les projectiles de guerre (*Arch. d'ophthalm.*, nov.-déc. 1917, p. 712).

4. De Lapersonne, *Arch. d'ophthalm.*, janvier-février 1919, p. 392. La réunion primitive après nettoyage, enlèvement des caillots, des corps étrangers et esquilles, après parage de la plaie, doit rester une des règles les plus absolues de la chirurgie orbito-oculaire d'urgence.

tuera dans les meilleures conditions de restauration intégrale. Dans ces cas, la suture conjonctivale ou le recouvrement conjonctival sont indispensables et sont suffisants.

S'agit-il, au contraire, d'une plaie plus étendue, rectiligne et déhiscente ou, à plus forte raison, à contours angulaires, ménageant de véritables lambeaux, arrive-t-il que nous soyons en présence d'une sorte de volet cornéen, donnant issue aux éléments du contenu oculaire et s'ouvrant largement aux germes infectieux du dehors, ou simplement d'une fente sclérale à direction transversale et non méridienne, et qui, à raison de cette disposition, n'aura, même recouverte par la conjonctive, qu'une médiocre tendance à la réunion, l'indication formelle de suture est posée.

Cette suture présentera le plus d'intérêt dans les cas où l'œil traumatisé aura conservé une bonne projection ou une perception lumineuse plus ou moins accusée. Il n'est pas exagéré de dire, les observations qu'on lira plus loin en témoignent, que dans de tels cas, sous la réserve de favorables conditions d'intervention et d'une technique irréprochable, les plus grands espoirs sont permis au point de vue du retour de l'acuité visuelle.

La perte complète de la vision de l'œil intéressé n'est point cependant une raison suffisante pour faire renoncer à une tentative de conservation totale de l'œil. Outre que le trouble des milieux et notamment une hémorragie du vitré empêchent souvent

d'inspecter le fond de l'œil. Toutefois, pour l'œil qui ne distingue plus rien, l'étendue du délabrement du globe, les dégâts ou la destruction des éléments qu'il contient feront sagement renoncer à des tentatives de conservation à tout prix. De tels cas comportent par excellence l'indication de recourir à l'opération de l'ablation du segment antérieur (1).

La limite est en pratique difficile à fixer. C'est pourquoi l'on fera bien, sans doute, de pencher plutôt d'abord pour le maintien intégral de l'œil, quitte à sacrifier plus tard ce qui n'aura pas justifié l'optimisme de la première heure.

Quel sera le temps d'élection de l'intervention ? La plus grande précocité assurera le plus de chances de succès. C'est dans les douze premières heures qui suivent l'accident qu'il conviendra d'intervenir si l'on veut éviter les dangers de l'infection. L'infection est le facteur à redouter, la cause principale d'échec. Comme terme extrême dans le temps pour l'intervention conservatrice au maximum dont nous parlons, nous établirons la 24^e heure écoulée depuis le moment de l'accident (2).

1. Duverger, *Arch. d'Ophtalm.*, nov.-déc. 1917, p. 714. Mais il semble que l'auteur ait accentué ses tendances conservatrices dans son *Ophtalmologie de guerre* (en collabor. avec Velter), 1918. Voir notamment p. 154.

2. Duverger (*loc. cit.*, p. 712) indique comme limite du temps de l'intervention par résection du segment antérieur, les quarante-huit premières heures. Pour la suture cornéenne ou scléroticale, nous proposons de réduire ce délai de moitié parce que la partie que, par définition, ne conserve point l'ablation du segment antérieur, la portion irido-ciliaire, l'objectif de l'œil, est aussi la région la plus irritable de l'organe, bien plus susceptible de com-

La nature du traumatisme oculaire, lequel peut revêtir d'infinies variétés, commandera des modalités particulières de l'intervention.

Le cas le plus simple, mais qui n'est peut-être par le plus commun, est celui d'une plaie nette et bien circonscrite de la cornée ou de la sclérotique, sans aucune des complications qu'on envisagera plus loin. La thérapeutique qui y répond comporte simplement la réunion par la suture.

L'on peut avoir affaire à une plaie irrégulière, aux contours peu nets, et dont l'état de propreté semble douteux. Il importe alors de procéder en premier lieu à la « toilette » de cette plaie. On en régularisera, avec économie, les lèvres, si elles sont trop mâchées. Les débris conjonctivaux seront réséqués et l'on fera un léger attouchement au galvanocautère (1).

Il peut exister une hernie ou un prolapsus irien. On peut voir des fragments de corps ciliaire, des masses cristalliniennes, des parcelles de vitré se présenter entre les lèvres de la plaie. Tous ces débris, légèrement attirés au dehors au moyen d'une pince à iris seront « coupés bien au ras de la coque de façon à ne pas réduire des parcelles infectées par les contacts extérieurs » (2).

plications sympathiques que le segment postérieur (*id. ibid.*, p. 714). D'ailleurs le professeur de Lapersonne (*Arch. d'Ophtalm.*, janv.-fév. 1919) déclare : Pour les opérations conservatrices sur le globe... cette latitude de quarante-huit heures est déjà beaucoup trop grande.

1. Duverger et Velter, *Ophtalmologie de guerre*, p. 113.

2. Il ne serait guère prudent de tenter la réduction de l'iris hernié ou prolabé.

Quant au cristallin, s'il n'a pas été respecté, si les cristalloïdes ont été déchirées, si « les masses gonflées et opacifiées encomrent la chambre antérieure », nous n'hésitons pas à recommander l'application des règles, peut-être encore en discordance avec l'opinion classique et d'apparence un peu révolutionnaire, mais on pratique excellentes, qu'ont posées Duverger et Velter (1) et que nous reproduisons ici : « ... il faut extraire tout ce qu'on peut extraire avec la curette de Daviel, l'aspirateur ou l'anse de Sellen, si le blessé âgé possède déjà un noyau appréciable.

Ces différents moyens combinés ne seront pas de trop pour obtenir l'expulsion des débris de la lentille car les difficultés sont nombreuses. On opère à un moment où la cataracte est incomplète, où les masses en partie transparentes échappent à la recherche et offrent une grande résistance à l'expulsion parce qu'elles adhèrent à la capsule. On opère sur un œil mou, largement ouvert, au milieu du vitré qui gêne la manœuvre de l'aspirateur s'il ne la rend pas impossible. Il ne faudra donc pas être surpris après de laborieux efforts de trouver le lendemain encombré de masses opacifiées, un champ pupillaire laissé noir la veille.

Malgré ces difficultés très réelles, nous n'avons jamais regretté les tentatives d'extraction immédiate et nous les croyons absolument indiquées au même titre que l'extraction du projectile.

1. *Op. cit.*, pp. 118 sqq.

Par leur présence dans le segment antérieur, les masses gonflées favorisent l'infection immédiate, irritent mécaniquement l'iris, ont une tendance fâcheuse à faciliter sa hernie et à gêner la coaptation de la plaie de la coque. Aussitôt la cicatrisation faite, il est fréquent de les voir provoquer des accidents glaucomateux graves qui exigent une nouvelle intervention.

Pourquoi attendre l'hypertonie ? Si l'importance des dégâts fait envisager cette complication comme possible, il est bien plus sage de ne pas s'y exposer en supprimant la cause. Pratiquée au cours de l'intervention d'urgence, l'extraction du cristallin n'aggrave pas le pronostic ».

Le cas, très fréquent, de plaies mixtes, comporte des indications complémentaires. Mais le traitement du globe oculaire lui-même n'est en rien modifié par l'existence de lésions de voisinage (1).

L'hémostase étant provisoirement assurée, après une toilette conjonctivale préalable, on procédera au traitement du globe, tel qu'il vient d'être esquissé. Puis cet « acte essentiel » accompli, on passera « immédiatement » au traitement de la conjonctive, traitement qui sera le complément de l'opération sur le globe.

On pratique la suture complète, et étanche des culs-de-sac conjonctivaux. Elle a pour résultat d'isoler parfaitement l'organe de la vision, d'exclure le

1. Daverger et Velter, *op. cit.* p. 221.

globe et le sac conjonctival, de les mettre à l'abri des infections contiguës, qu'il s'agisse d'infection due au traumatisme, ou même de mauvais état des voies lacrymales, de permettre « la conservation de l'organe principal, quelle que soit la nature et l'évolution des lésions de voisinage »

Ce n'est que lorsque « la voie conjonctivale est fermée » qu'il convient de traiter « par la voie cutanée » les lésions orbitaires, s'il en existe. Le drainage des lésions péri-oculaires, s'il est nécessaire, se fera par la peau, le plus loin possible de la conjonctive (1).

Le dernier temps consistera dans la réfection des paupières.

III. — TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

A. Préliminaires. — Le malade étant couché, la tête immobilisée, on instillera dans l'angle interne quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 5 o/o (2). « Après deux minutes d'attente, on peut procéder à la toilette soigneuse de la région :... teinture d'iode à 1/20 sur la peau des paupières, du sourcil et des régions voisines. Lavage soigneux du sac conjonctival à l'eau bouillie tiède, après mise en place du blépharostat. Cette manière de procéder...

1. Duverger, *arch. d'ophtalm.* nov.-déc. 1917, p. 719.

2. Duverger et Velter, *op. cit.*, p. 16.

suppose bien entendu l'ablation aussi complète que possible de tous les corps étrangers superficiels, cutanés ou conjonctivaux ; le rasage du sourcil n'est indispensable qu'au cas où l'on doit intervenir sur lui ou s'il présente une plaie ».

Le plus souvent, des instillations de cocaïne à 5 o/o pratiquées à trois ou quatre reprises, de deux en deux minutes, pendant qu'on prépare la région, procureront une anesthésie très suffisante pour les interventions « limitées à la cornée, à l'iris et au cristallin, à la condition essentielle d'avoir affaire à un œil non douloureux ». Il est à peine besoin de faire ressortir l'avantage qui découle de là, et combien il est préférable de n'avoir à mobiliser que le moins possible un globe oculaire présentant une solution de continuité par laquelle il ne demande, pour ainsi dire, qu'à se vider. Mais s'il y a des phénomènes réactionnels, l'instillation est tout à fait insuffisante. On recourra à l'injection de solution anesthésiante dans l'épaisseur des tissus, suivant la technique exposée par Duverger et Velter (1).

B. Intervention proprement dite. — M. Terrien (2) décrit comme suit la technique de la suture cornéenne : « On se sert de très fines aiguilles courbées munies d'un fil de soie. La suture *n'intéressera que les couches superficielles* de la cornée (3).

1. Voir *op. cit.*, pp. 18 à 23.

2. *Chirurgie de l'œil*, 2^e éd., Paris, 1921, p. 59.

3. F. Terrien, *Précis d'Ophtalmologie*, 2^e éd., Paris, 1914, p. 222, n. 1. Les sutures lorsqu'elles traversent toute l'épaisseur de la

L'une des lèvres de la plaie étant saisie avec une pince à disséquer, l'aiguille pénètre à 3 ou 4 millimètres du bord, chemine obliquement entre les lames cornéennes et ressort à la partie moyenne, à égale distance des faces antérieure et postérieure (1). L'aiguille pénètre au même niveau dans la lèvre opposée et ressort à la face antérieure, également à 3 ou 4 millimètres du bord » (2).

Mais les bords d'une plaie cornéenne ne tardent point à être infiltrés par l'humeur aqueuse. Ils deviennent épais et friables, et dès lors, difficiles à traverser avec l'aiguille, surtout lorsqu'il s'agit de ressortir en faisant pénétrer celle-ci dans la lèvre opposée, de dedans en dehors. Dans de tels cas, nous recommanderons la pratique des points en U qui est en usage pour la suture cornéenne dans l'opération de cataracte. Le fil est armé d'une aiguille à chaque extrémité. On creuse avec chaque aiguille, dans la cornée et sans la perforer un tunnel de part et d'autre de la plaie, parallèlement à sa direction. Les deux chefs sont réunis par un nœud chirurgical. La coaptation obtenue est parfaite.

La suture de la sclérotique est exposée par M. Terrien (3), dans les termes que nous reproduisons :

membrane peuvent entraîner des phénomènes irritatifs ou même une irido-cyclite.

1. L'épaisseur de la cornée est de 1 millimètre, un peu moins au centre qu'à la périphérie.

2. On observera dans la mesure du possible le conseil donné par M. Morax (*Précis d'ophtalmologie*, 2^e éd., p. 217), de placer les points en dehors de la zone pupillaire.

3. P. 60.

« ... chacune des lèvres est saisie avec la pince et l'aiguille enfoncée *de dedans en dehors*, c'est à-dire des parties profondes vers la surface et non pas de dehors en dedans, afin de ne pas presser sur le globe (1). On évitera de traverser toute l'épaisseur de la membrane (2) afin de ne pas irriter le corps ciliaire ou la choroïde » (3).

En raison de l'état de la plaie, il sera souvent plus aisé de pratiquer ici encore, comme pour la cornée, la suture au moyen de points en U telle qu'elle vient d'être décrite.

Nous indiquerons la préparation des fils telle qu'elle a été réglée par Kält pour la suture cornéo-sclérale dans l'opération de la cataracte : Chaque aiguillée toute enfilée est enveloppée séparément dans un papier filtre, et 2 ou 3 fils ainsi préparés peuvent être placés dans un tube à essai qui sera stérilisé à la chaleur *sèche*. On pourra avoir à l'avance quelques-uns de ces fils qui se conserveront aseptiques (4).

1. Et de ne pas faire sourdre de vitré.

2. Un millimètre en moyenne au voisinage du nerf optique et de la cornée ; 0 mm. 4 ou 0 mm. 5 à l'équateur.

3. F. Terrien, *même ouvrage*, éd. de 1902, p. 71 : Le procédé qui consiste à prendre dans la suture toute l'épaisseur de la sclérotique, comme le recommande M. Galzowski (*Recueil d'ophtalmologie*, 1879, p. 148), expose davantage à l'irritation du corps ciliaire et de la choroïde.

4. D'après Morax, *op. et loc. cit.* — Yvert, *Traité des blessures du globe de l'œil*, proscrit le fil métallique. On se sert le plus ordinairement, écrit-il, de fils de soie assez fins, bien cirés. Et il ajoute : Si nous avions des fils fins de catgut, nous y aurions recours. — Galzowski, *Recueil d'ophtalmologie*, 1879, écrit : Les fils d'or très fins ne provoquent pas d'inflammation et ne coupent la sclérotique qu'au bout de quelques jours lorsque la plaie est réunie. Quelquefois même il faut les enlever. L'avantage du cat-

Il est généralement admis que une ou deux sutures sont suffisantes. Cela répond en effet à la majorité des cas. Mais rien ne s'oppose à ce qu'on en place davantage.

Si, en dépit des sutures, les extrémités de la plaie cornéenne ou scléroticale sont mal coaptées, on pourra en ces points exécuter un recouvrement conjonctival partiel. Rien n'empêchera même de compléter la suture du globe par un recouvrement conjonctival total (suture en bourse de Wecker).

Les fils seront, suivant Morax (1), enlevés au bout de quarante-huit heures « en ayant soin d'anesthésier la cornée à la cocaïne ». Rien ne s'oppose à ce qu'on recule cette opération au cinquième ou au sixième jour, comme on verra qu'il est relaté dans la plupart des observations publiées ci-après, et il va de soi qu'en cas de recouvrement conjonctival complémentaire de l'intervention, ce serait là la règle (2).

Le pansement est renouvelé chaque jour. On peut ainsi surveiller l'état de la plaie. C'est un pansement sec. « Dans certains cas d'infection légère, le soulagement et un arrêt rapide sont obtenus par

gut est qu'il n'y a pas d'intervention pour enlever les sutures. — Pour les sutures conjonctivales, Terson (Lecture à l'Académie de Médecine, 24 nov. 1914) préconise l'emploi des filaments de tendon de renne, auto-résorbables, qu'il a introduits en chirurgie oculaire.

1. *Op. et loc. cit.*

2. Yvert, *op. et loc. cit.*, recommande de ne retirer les fils qu'après cinq ou six jours au plus tôt.

des instillations quotidiennes de nitrate d'argent à 1/50 ou de sulfate de zinc à 1/40 (1). »

Il peut se faire qu'en dépit de la plus grande précocité de l'intervention, on redoute, pour des raisons diverses, des complications septiques. Il sera opportun alors de pratiquer préventivement, sitôt l'opération terminée, une injection sous-conjonctivale de 1/4, 1/2 voire 1 centimètre cube de cyanure d'hydrargyre à 1 0/00 (2).

Nous n'avons à parler ici que pour mémoire de l'injection de sérum antitétanique qui s'impose en de nombreux cas.

IV. — SUITES OPÉRATOIRES ET COMPLICATIONS POSSIBLES

L'humeur aqueuse se reforme très vite, comme il est de règle, et la chambre antérieure se reconstitue rapidement.

La cicatrisation cornéenne ou sclérale est obtenue de bonne heure grâce à la suture qui facilite grandement la coaptation des bords de la plaie. Ce n'est point là un médiocre avantage de la méthode dont nous traitons. Les dangers d'infection s'en trouvent

1. Morax, *op. et loc. cit.*

2. Fromaget, *Arch. d'Ophthalm.*, mai-juin 1918. Un traitement médical préventif fut administré dans tous les cas de plaies pénétrantes : injection quotidienne intra-veineuse de 0 gr. 015 de cyanure d'hydrargyre, et 4 grammes de salicylate de soude.

très amoindris. Il ne se produit point de hernie de l'iris ni d'issue de débris cristalliniens cataractés : source de graves ennuis.

Il peut se constituer néanmoins des adhérences iriennes à la face postérieure de la cornée, pour lesquelles se trouverait indiqué l'emploi prudent de collyres mydriatiques ou myotiques, selon les cas.

S'il se développait une cataracte traumatique, il y aurait lieu d'attendre à six mois au moins avant de l'extraire. Mais en observant les indications rappelées plus haut touchant le cristallin, on réduira beaucoup les chances de production d'une telle éventualité.

Au contraire, on assistera habituellement à un éclaircissement progressif des milieux, qui permettra, au bout d'un temps plus ou moins long, l'éclairage du fond de l'œil, et s'accompagnera, si la vision était en partie conservée, ou même parfois dans le cas contraire, d'un progrès sensible ou d'un retour de l'acuité. Mais on reviendra sur ce dernier point en parlant des résultats de la méthode.

Dans des cas défavorables, au contraire, on pourra voir survenir des accidents d'infection purulente profonde, conduisant au phlegmon total, à la panophtalmie. Sans attendre alors on recourra à l'exentération ignée du professeur de Lapersonne. Cette opération est à préférer à l'énucléation, et par crainte d'infection orbitaire, et par égards pour la conjonctive et la prothèse ultérieure.

D'autres fois, l'œil restera ou deviendra progres-

si vement douloureux (1). Le traumatisme aura déterminé une irritation du tractus uvéal et particulièrement du corps ciliaire. En présence d'accidents de cet ordre : iritis, irido-cyclite, souvent d'allure subaiguë, torpide, aboutissant à la phthisie du globe (2), la vigilance médicale ne saurait être trop grande. On saura ne pas reculer imprudemment l'intervention qui s'impose. Cette intervention, c'est, à l'exclusion de toute autre, l'énucléation.

En effet, si la menace de l'ophtalmie sympathique ne doit point engendrer une phobie dans l'esprit du spécialiste, celui-ci devra néanmoins toujours se rappeler que toute plaie pénétrante du globe, « si bénigne soit-elle en apparence, peut en être la cause » (3). C'est assez dire la surveillance dont les traumatismes de cette nature doivent être, doivent rester longtemps l'objet, c'est dire aussi les avertissements qu'il convient de donner au blessé après la consolidation, pour qu'il sache venir à temps nous retrouver.

V. — RÉSULTATS

Au point de vue esthétique, la méthode que nous venons d'exposer est, généralement parlant, la plus favorable.

1. Une légère hypertomie serait justiciable de sangsues à la tempe, compresses chaudes, myotiques et calmants (F. Terrien, *Presse médicale*, 12 juillet 1899).

2. Duverger, *Ann. d'oculist.*, octobre 1917, p. 604.

3. Duverger et Velter, *op. cit.*, p. 63.

En ce qui concerne la conservation de la vision, il n'y a, bien entendu, que des cas d'espèce. Il est « très difficile d'établir un pronostic visuel dans les quinze premiers jours, au moment où les masses cristalliniennes et l'hémorragie vitréenne ne soit pas encore résorbées ». Néanmoins « on peut se faire une idée approximative de la valeur de l'œil par la recherche du tonus, de la perception lumineuse et de la projection » (1).

En parcourant les observations qu'on trouvera plus loin, on prendra une idée des résultats vraiment surprenants, au point de vue du retour de l'acuité visuelle, dont on peut, dans certains cas, être le témoin. Mais il est à cet égard un point sur lequel il importe d'insister ici. C'est la supériorité de la suture cornéenne sur le simple recouvrement conjonctival, touchant l'astigmatisme consécutif à une plaie pénétrante de la cornée. La suture permet de réduire au minimum cet astigmatisme, permet par suite d'obtenir au moyen de verres une amélioration considérable de l'acuité (2).

VI. — OBSERVATIONS

Observation I (due à l'obligeance de M. le Dr Velter)

N... Jules 20 ans, sommelier.

1. Aléxiadès (*Arch. d'Ophtalm.*, septembre 1920) a montré que la suture cornéenne dans l'opération de cataracte réduisait de même l'astigmatisme post-opératoire (cf. encore F. Terrien, *Chirurgie de l'œil*, ² 196).

2. Duverger et Velter, *op. cit.*, pp. 158 sq.

Le 14 mai 1913, au soir, reçoit dans l'œil droit un éclat d'une bouteille de vin mousseux qui a fait explosion. Douleur vive. Légère hémorragie.

Entre à l'Hôtel-Dieu, quelques heures plus tard. Le lendemain 15, on constate : O. D. large plaie cornéenne à lambeau très oblique, largement entrebaillée. Iris déchiré, et présentant en bas un gros prolapsus. Chambre antérieure effacée. Le cristallin ne paraît pas touché. Milieux éclairables. V = trouble. T = — 2. Pas de douleurs. Iridectomie et réduction de l'iris. Suture de la cornée par un fil en anse. Atropine.

Le 15 mai, la chambre antérieure est bien reformée. L'iris est bien dilaté. Aucune réaction oculaire. Aucune douleur. V toujours trouble. Le prolapsus irien ne s'est pas reformé, mais il y a un gros enclavement dans toute la moitié supérieure de la plaie. Réduction à la spatule, difficile. Atropine. Binocle.

Le 16 mai, nouvel enclavement, plus petit. Réduction à la spatule. Atropine.

Le 17 mai, chambre antérieure bien reformée. Encore un petit pincement. La plaie est très bien coaptée. Aucune douleur, aucune rougeur, nulle infection. Tonus normal. Le cristallin est intact.

23 mai. — Ablation du fil cornéen. Aucune réaction.

29 mai. — Cicatrisation très régulière. Adossement irien en dehors. Aucune réaction. T = normal. V O. D. = 0,8 à 0,9 avec sphér. — 5^D50 C cyl. 15° temporal + 4^D.

Observation II (due à l'obligeance de M. le Dr Velter).

P... Eugène, 54 ans, maréchal ferrant.

Antécédents personnels. — Fièvres en Afrique.

Le 1^{er} août 1913, comme il coupait un boulon, un éclat s'en détache et vient frapper son O. G.

Le 3 août, il vient à l'Hôtel-Dieu : Cataracte traumatique. Enorme plaie cornéenne irrégulière à 4 lambeaux qui baillent. Masses abondantes dans la plaie.

Le 4, on extrait la cataracte traumatique. Il y a encore beaucoup de masses transparentes. Suture de la cornée. Binocle.

Le 8, on enlève les fils.

Les suites opératoires sont très bonnes. Sort le 22 août.

25 octobre. — Très bonne cicatrisation. Leucome assez épais. L'iris adhère à la cicatrice en dehors et en haut.

Aucune réaction. T = normal. V. O. G. avec + 7 sphér. = 1/50 environ. Atropine.

1^{er} décembre. — O. G. T = normal. V. O. G. avec + 8^d sphér. = 1/10 faible.

10 décembre: — Iridectomie optique de O. G., petite à X heures. Atropine.

14 décembre. — Bonne dilatation. Aucune réaction. V. O. G. avec + 8^d sphér. = 3/10.

Observation III (due à l'obligeance de M. le D^r Velter).

O... Jean, 29 ans.

Le 8 janvier 1914, reçoit dans l'œil gauche un clou qui a brusquement sauté sous un coup de marteau. Douleur très vive et trouble visuel. Il vient à l'Hôtel-Dieu deux heures après.

Examen. — O. D. normal. O. G. plaie du limbe à IX heures avec enclavement de l'iris et petite hernie grosse comme une tête d'épingle. Chambre antérieure effacée avec un cail-

lot sanguin assez volumineux. Pupille déformée, attirée vers la plaie. Cristallin en place, transparent. Milieux bien éclairables. Fond d'œil normal. Tonus = — 2.

Intervention. — Dissection de la conjonctive. Résection de la hernie de l'iris. La plaie est verticale et baille un peu. Elle est haute de 2 mm. 1/2 environ, et siège exactement au niveau du limbe. Elle est suturée à la soie par un point cornéo-scléral. Recouvrement conjonctival par deux fils.

Le lendemain 9 janvier, la chambre antérieure est reformée. L'hyphéma est résorbé. Tonus normal. Aucune douleur, aucune réaction.

Le 10, idem. Atropine.

Le 12, très bon état. Ablation des fils, V = 1/20 environ.

Le 15, bon état. Pas de réaction. Chambre antérieure normale. Aucune sensibilité du globe. Exeat.

Le 20, aucune réaction. Tonus normal. Bonne cicatrisation. Chambre antérieure bien reformée. Iris parfaitement mobile. Fond d'œil bien éclairable. V. O. G. = 8/10 avec trou sténopéique de 2 millimètres.

Observation IV. — B... Gustave, 63 ans. Ajusteur à la Compagnie de l'Est.

Blessé le 21 mai 1919, à l'œil droit, par un éclat de fonte.

O. G. énucléé vingt ans auparavant pour traumatisme accidentel dont la nature n'a pu être précisée dans l'interrogatoire du malade.

Entre à l'Hôtel-Dieu, le 22 mai 1919.

O. D. : plaie pénétrante linéaire de la cornée dans son quadrant inféro-interne, s'étendant au-delà du centre, empiétant sur le limbe et la région ciliaire. Déchirure de l'iris dont les fragments font hernie par la plaie. Cataracte traumatique

avec masses abondantes. Œil très mou. V = la lumière.

Intervention, le 22 mai, électro-aimant négatif. Résection des débris iriens. Extraction des masses molles à la curette. Suture de la cornée par une soie en U. Atropine (Dr Velter).

24 mai. — Bon état. Plaie coaptée. Chambre antérieure reformée. Atropine.

25 mai. — Petit ulcère de la cornée, avec infiltration des lèvres de la plaie. Hypopyon de 2 millimètres. Œil dur.

Pendant quelques jours : chauffages. Pilocarpine, sans grand résultat.

1^{er} juin. — Cautérisation légère au galvano et injection sous-conjonctivale de cyanure Hg. Amélioration rapide. Disparition de l'hypopyon et des exsudats pupillaires.

10 juin. — Très bon état. Infiltration disparue. Œil calme, non douloureux, un peu dur. Pilocarpine. Radiographie négative.

24 juin. — Très bonne cicatrisation. V = lumière.

29 juillet. — Après quelques jours de pilocarpine, large iridectomie inféro-interne (Dr Velter). Pilocarpine.

1^{er} août. — V = 1/15. Les verres ne corrigent pas. Exeat. Revient le 5 décembre 1919 : O. D. calme mais tension un peu élevée. Fond d'œil non visible. Pilocarpine.

6 décembre. — Iridocapsulotomies sans incidents (Dr Velter).

7 décembre. — Chambre antérieure reformée. Aucune réaction.

8 décembre. — Léger hyphéma.

10 décembre. — Très bon état. Hyphéma résorbé. Exeat.

Revient le 26 mars 1920. O. D. Il existe encore dans le champ pupillaire des débris de membranules. Discision au kystitome (Dr Velter).

29 avril 1920. — O. D. V = 1/10 avec + 12^D. Astigmatisme irrégulier non améliorable. T. O. D. = 27,5.

15 octobre 1920. — O. D. un peu de rougeur conjonctivale.

Le leucome cicatriciel est légèrement vascularisé. Pas d'hypertension. Fond d'œil bien visible et normal. Bon orifice pupillaire sans exsudats, sans débris capsulaires. Astigmatisme irrégulier non améliorable. V = 5/10 avec + 15^D.

Observation V. — D... Paul, 49 ans. Employé au métro.

Le 14 décembre 1920, étant de service dans une station du métro, est blessé, au moment du départ d'un train par une lame de verre de plus d'un centimètre d'épaisseur, qui l'atteint au niveau de l'aile gauche du nez, intéresse assez profondément en y creusant une rigole la région lacrymale, et va sectionner la paupière supérieure sur une longueur de un centimètre.

Le blessé est soigné aussitôt à l'hôpital de la Charité où l'on place deux agrafes de Michel dans la région lacrymale pour arrêter l'hémorragie assez abondante.

Le lendemain, il est dirigé de la Charité sur l'Hôtel-Dieu, service de M. le professeur de Lapersonne. Là, on constate une plaie linéaire de la cornée gauche suivant la direction II heures, VII heures, et dépassant en haut et en bas, de 2 à 3 millimètres le limbe scléro-cornéen. Par cette solution de continuité, fait hernie un lambeau irien. A la partie supérieure de la cornée, on constate une autre plaie, longue de 5 millimètres, de direction horizontale et rejoignant la plaie oblique II heures, VII heures. V = bonne perception lumineuse.

Après nettoyage soigné de la cornée et de la conjonctive,

on résèque largement la partie herniée de l'iris, on place deux points de suture sur la cornée, l'un au niveau de la partie médiane de la plaie oblique, l'autre à l'extrémité supérieure de cette même plaie. Enfin on pratique aux extrémités supérieure et inférieure de la lésion scléro-cornéenne un recouvrement conjonctival. La paupière supérieure est clivée au niveau des lèvres de la plaie, pour obtenir une bonne coaptation : on réunit par des points la conjonctive tarsienne et on suture la peau après avivement des bords de la plaie. Pansement aseptique.

Le 16, l'œil ne présente pas d'infection. La chambre antérieure a tendance à se reformer. Atropine et argyrol.

Le 19, la chambre antérieure est complètement reconstituée. La réaction oculaire est minime : on ne constate qu'un point blanchâtre d'apparence perlée dans la partie supéro-externe de l'iris (II h.).

V = bonne perception lumineuse, et bonne projection.

Pas de douleurs.

Le 24, on enlève les fils de la cornée. Atropine et argyrol.

Le 27, La chambre antérieure est un peu moins profonde que celle de l'œil sain.

Le 28, le malade sort guéri.

Observation VI. — M... Léon, 24 ans, tôlier.

Le 21 décembre 1920, occupé à remonter une branche de soupape et faisant pesée avec une pince, est atteint à l'œil droit par une pièce de fonte qui se détache du siège de la soupape.

Perte complète de la vision de l'œil droit. La chambre antérieure s'est vidée complètement et l'humeur aqueuse s'est répandue sur la joue.

Après pansement provisoire, le blessé est envoyé le jour même à l'Hôtel-Dieu (service du professeur de Lapersonne). Là on constate une plaie à peu près verticale de la cornée du côté droit. Les bords de la plaie sont contus et présentent sur la tranche un aspect un peu grisâtre. La chambre antérieure est totalement effacée.

On suture la cornée par deux points. La conjonctive est un peu irritée, mais l'œil ne semble pas trop douloureux (D^r Lagrange).

Le lendemain, 22, la chambre antérieure est à peu près reformée et même assez profonde. Pas de réaction infectieuse apparente. L'iris se voit relativement bien par transparence.

La nuit est assez calme. Pas de douleurs. V = sensation lumineuse très faible. Le cristallin n'est pas encore visible.

Le 23, on enlève les fils, la chambre antérieure est reformée.

Observation VII. — V... Joseph, 28 ans, commis expéditionnaire.

Le soir du 1^{er} janvier 1921, essayant un cheval attelé à une voiture à deux roues, est victime d'un accident dont il ne peut préciser aucun détail. Il croit que la voiture a versé et n'a d'autre souvenir précis que celui d'un verre de vin blanc qu'on lui aurait fait prendre.

Admis à l'Hôtel-Dieu vers 11 heures du soir.

Le lendemain 2, au matin, on constate des écorchures multiples sur la partie médiane et le côté droit du nez, sur la pommette droite et des ecchymoses très marquées des pau-

pières des deux yeux. O. D. normal. O. G. plaie de la sclérotique, de 1 centimètre de longueur dans la partie supéro-externe. A ce niveau, une particule de vitré sous la conjonctive et hémorragie sous-conjonctivale. Sang dans la chambre antérieure. Œil très mou et très sensible. V = perception lumineuse. On constate en outre, à droite, une plaie verticale profonde allant de la tête du sourcil, à l'angle interne de l'œil et encore souillée de boue. Une autre plaie palpébrale du même côté, suit presque horizontalement le bord inférieur, de l'orifice orbitaire.

Après cet examen, on pratique un lavage au Dahin et à la glycérine iodée, et après anesthésie régionale et locale de la conjonctive on suture la plaie scléroticale, par laquelle font issue quelques gouttes de vitré. On excise les parties contuses des plaies cutanées et on les suture également. Atropine. Injection sous-conjonctivale d'un demi-centimètre cube de cyanure de Hg. à 1 p. 1.000 et d'un demi centimètre cube de novocaïne à 1 o/o. Pansement au tulle gras. Sérum antitétanique.

Le soir température : 38 degrés.

Le 3, on constate un œdème assez marqué étendu à toute la face, mais pas de signes d'inflammation oculaire. Mais il sort des plaies cutanées un liquide sanguinolent assez épais et contenant du pus. Le soir température : 38°5. On enlève un point de suture cutané et on draine par une mèche. En outre 3 centimètres cubes de sérum de Delbet.

Le 10, tuméfaction dans la région malaire droite, fluctuante, sous-cutanée et paraissant être un hématome. Du côté gauche la plaie supérieure s'est cicatrisée mais la plaie inférieure continue à suppurer.

Le globe oculaire gauche est dévié en bas et légèrement en

dehors, mais les mouvements normaux du globe paraissent conservés. En raison de la faible acuité visuelle de cet œil, il est impossible de pratiquer l'exploration du champ du regard. Le malade a une température normale.

Observation VIII (due à l'obligeance de M. le D^r Velter).

— C... Louis, soldat 2^e classe, 366^e R. I.

Blessé le 10 novembre 1917 à 12 heures. O. D. plaie longue de 7 à 8 millimètres de la partie externe de la paupière supérieure, plaie par transfixion du globe (segment antérieur) de dehors en dedans. Extraction à la plaie de sortie d'un gros fragment métallique de cuivre. Chambre antérieure pleine de sang.

Entre le 10 novembre, au centre hospitalier. Opéré le même jour. Anesthésie cocaïnique sous-conjonctivale. Libération large de la conjonctive au niveau du limbe sléro-cornéen. Suture épiscléro-conjonctivale de la plaie interne (4 fils) et de la plaie externe (1 fil). Cautérisation au galvano de la plaie cornéenne et, après excision d'un petit lambeau d'iris, recouvrement conjonctival large (2 fils). Injection sous-conjonctivale de cyanure de Hg. à 1/1000. Binocle Suture (1 soie) d'une petite plaie de l'angle externe. V. : 1/20 avec + 12^D.

14 novembre. — Aucune douleur ni réaction. Pas de chémosis. Globe bien mobile. Les fils tiennent bien.

16 novembre. — Ablation des fils. Très bon état. Cristallin en voie d'opacification.

22 novembre. — Petit pincement irien. Galvano-cautérisation.

29 décembre. — Cicatrisation parfaite. Tonus normal.

Masses cristalliniennes en voie de résorption. Fond d'œil non visible. V. : lumière, avec très bonne projection.

9 février 1918. — Excellent état. Aucune réaction. Tonus normal. Masses cristalliniennes en grande partie résorbées. Débris crétacés adhérents à l'iris. V. : excellente projection.

23 février. — Très bon état. On aperçoit la lueur oculaire en haut. V. : compte les doigts à 20 centimètres. Excellente projection. Evacué sur l'intérieur.

Observation IX (due à l'obligeance de M. le Dr Velter). — B... André, soldat 2^e classe, 8^e génie.

Blessé le 11 avril 1918 à 9 h. 30, par fil de fer.

Entre au centre à 10 h. 30. Opéré à 11 heures. O. G. plaie pénétrante de la cornée avec lambeau demi-circulaire. Déchirure et hernie irienne. Blessure du cristallin : amas déjà opacifiés. T. : — 2. V. : lumière.

Anesthésie novocaïne adrénaline sous-conjonctivale. Dissection de la conjonctive sur la presque totalité du limbe. Résection totale de l'iris hernié et dilacéré. Extraction à la curette de quelques masses cristalliniennes. Tendance à la hernie du vitré. Suture de la cornée par points en U. Recouvrement conjonctival total par deux points en U. Binocle.

Le 16 avril, ablation des fils conjonctivaux et cornéens. Très bon état. Cornée claire. Bonne chambre antérieure. Pupille dilatée. Tonus normal. Aucune réaction oculaire.

1^{er} mai. — Débris capsulo-cristalliniens formant membrane. Fond d'œil peu éclairable. V. : 1/25 avec + 11 D.

5 mai. — V : 1/10 avec + 12 D.

Evacué le 6 mai 1918.

Observation X (due à l'obligeance de M. le Dr Velter). — S... Raoul, 10^e B. C. P.

Blessé le 16 juillet 1918. Plaie pénétrante de l'œil gauche par éclat d'obus. Petite contusion de l'angle interne. Large plaie scléro-cornéenne. Issue de débris iriens. Cataracte traumatique. T. : — 2. V. : lumière. Electro-aimant négatif. Radioscopie négative. Radiographie négative.

Anesthésie novocaïne adrénaline sous-conjonctivale. Dissection conjonctivale. Ablation à la curette des débris du cristallin. Résection du prolapsus irien. Cautérisation légère de la plaie au thermocautère. Suture de la cornée : 1 soie en U. Suture conjonctivale de recouvrement : 3 soies en U. Pansement.

18 juillet. — Pansement. Tonus normal. Aucune douleur.

21 juillet. — Ablation des fils conjonctivaux et cornéens. Bon état. Plaie bien fermée. Chambre antérieure bien profonde, mais contenant encore du sang et quelques masses. Tonus normal. V. : lumière.

23 juillet. — Chambre antérieure plus claire. Pupille visible. Fond d'œil non visible. Tonus normal. V. = 1/50 avec + 13 D.

26 juillet. — Evacué.

Observation XI (due à l'obligeance de M. le Dr Velter).

G... Louis, soldat 2^e classe, 229^e R. I.

Blessé le 1^{er} octobre 1918. Entre le 2 octobre. Plaie pénétrante de l'O. G. par un éclat d'obus que l'on retire de la conjonctive. Plaie transversale de la cornée. Iris déchiré et hernié. Cataracte traumatique. Résection de l'iris hernié. Extraction du cristallin cataracté. Suture de la cornée par 1 point en U. Recouvrement conjonctival subtotal par 2 points.

Le 9 octobre ablation du fil cornéen. Evacué.

Observation XII (due à l'obligeance de M. le Dr Velter).

L... Ernest, soldat 2^e classe, 330^e R. I.

Blessé le 16 juillet 1918 par grenade. Arrive au centre le 17.

1^o Arrachement de la main droite : amputation.

2^o Plaies multiples de la face et des deux yeux. Plaie pénétrante cranio-faciale : entrée, aile droite du nez. Fosses nasales traversées. Projectile intra-cranien : sommet du rocher gauche.

3^o Plaie pénétrante O. D. en dedans, à 5 millimètres du limbe, nette, circulaire. Ecchymose sous-conjonctivale. Chambre antérieure très profonde. V. = lumière douteuse.

4^o Plaie pénétrante O. G. large et déchiquetée, intéressant cornée et région ciliaire à IX heures. Issue de sang et de débris des membranes. T. = — 2. V. = 0.

Radioscopie et radiographie : Eclat intra-cranien. Multiples éclats dans la peau de la face et dans les deux orbites.

Intervention oculaire : O. D. — Anesthésie novocaïne-adréraline. Dissection conjonctivale. Résection du prolapsus des membranes. Electro-aimant (gros et petit) négatif. Recouvrement conjonctival. Suture horizontale à deux points en U, après cautérisation de la plaie au thermo. *O. G.* — Résection du segment antérieur.

Pas de tentative d'extraction du projectile intra-cranien.

18 juillet. — Pansement. Evacué.

VII. — CONCLUSIONS

Toute plaie pénétrante de l'œil doit être chirurgicalement fermée et d'une façon précoce.

Si elle est petite, on pratiquera à cet effet un simple recouvrement conjonctival.

Si elle est plus étendue, qu'elle baille, qu'elle présente un lambeau formant volet, on pratiquera la suture de la cornée ou de la sclérotique. L'intervention pourra être complétée par le recouvrement conjonctival.

Cette intervention ne doit pas être pratiquée au-delà des vingt-quatre heures qui suivent le moment de la blessure.

Cette intervention réclame les plus grandes précautions d'asepsie.

Correctement pratiquée, elle permet, dans des cas où la gravité apparente du traumatisme semblait exclure dès l'abord toute possibilité de conservation du globe oculaire, une restauration rapide et complète de l'œil, avec le minimum de risques et de complications. Elle permet encore une précieuse restitution partielle, parfois considérable, de la fonction visuelle.

Le Président de la thèse,
DE LAPERSONNE

Vu
Le Doyen :
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

De Lapersonne (Pr F.). — Résultats du traitement précoce des blessures orbito-oculaires. Communication à l'Académie de Médecine, 17 décembre 1918 (Archives d'Ophthalmologie, janvier-février 1919).

Duverger (C.). — Deux mois d'ophtalmologie d'urgence dans un hôpital d'évacuation (Annales d'Oculistique, octobre 1917).

— La résection du segment antérieur comme traitement d'urgence des plaies de guerre du globe (Arch. d'Ophtalm., novembre-décembre 1917).

Duverger (C.) et Vetter (E.). — Ophtalmologie de guerre avec une préface du professeur de Lapersonne. Paris, 1918.

Frenkel. — Sur un syndrome traumatique du segment antérieur de l'œil (Annales d'Oculistique, 1916, 1^{er} semestre, p. 233).

— Le pronostic et le traitement des blessures oculaires avec pénétration de corps étrangers (Arch. d'Ophtalm., juillet-août 1918).

— Sur le syndrome traumatique du segment antérieur de l'œil (La Médecine, janvier 1921).

Fromaget (H.). — Réflexions sur un service de chirurgie orbito-oculaire d'armée (Arch. d'Ophtalm., mai-juin 1918).

Galezowski (X.). — Sur la suture de la sclérotique dans les cas de blessure (Recueil d'Ophtalmologie (édité par Xavier Galezowski), année 1879. Paris).

- Genet.* — L'ophtalmologie sur le front (Lyon chirurgical, novembre 1915).
- Kalt.* — Sur la technique du recouvrement conjonctival de la cornée (Ann. d'Oculist., janvier 1916).
- Morax.* — Précis d'ophtalmologie. Paris, 2^e édition.
- Moreau.* — Rapport sur le traitement précoce des plaies oculaires et palpébrales de guerre (Bulletin de la Soc. d'Ophtalm., mai-juillet 1916).
- Saint-Martin (de).* — De la chirurgie oculaire dans les ambulances de l'avant au cours de la première année de guerre (Ann. d'Ocul., janvier 1916).
- Terrien (F.).* — Conduite à tenir en présence des plaies du globe oculaire (Presse médicale, 12 juillet 1899).
- Les blessures de guerre orbito-oculaires (Paris médical, 25 septembre 1915).
- Précis d'Ophtalmologie. Paris, 2^e éd., 1914.
- Chirurgie de l'œil et de ses annexes. Paris, 1^{re} édit. 1902, 2^e édit. 1921.
- Terson (A.).* — Traitement des blessures de l'œil. Clinique ophtalmologique, octobre 1914.
- Trailement des blessures de l'œil. Lecture à l'Académie de Médecine, 24 novembre 1914, t. LXXII du Bulletin.
- Vetter (E.)* (en collaboration avec C. Duverger). — Ophtalmologie de guerre, avec une préface du professeur de Lapersonne. Paris, 1918.
- Yvert (A.).* — Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'œil. Paris, 1880.



